

Задания профессионально-направленного содержания по аналитической химии в системе Moodle

Радион Е.В., Болвако А.К.

Белорусский государственный технологический университет, г. Минск

E-mail: bolvako@belstu.by

Согласно образовательным стандартам химико-технологических специальностей, студент должен «знать принципы научно обоснованного выбора метода анализа применительно к конкретному анализируемому объекту», «уметь выбирать метод анализа, пользоваться научно-технической и справочной литературой по вопросам аналитического контроля различных объектов с применением химических и инструментальных методов анализа». В этой связи в каждом семестре обучения на кафедре аналитической химии БГТУ студенты получают индивидуальное задание по выбору метода анализа, которое предполагает осуществление выбора оптимального метода анализа для конкретного модельного, природного или технологического объекта и его последующее обоснование.

Преподаватели используют задания профессионально-направленного содержания для того, чтобы оценить способность студентов к творческой деятельности и их готовность вести поиск решения новых задач. Для студентов они выступают в роли своеобразного «тренажёра», который помогает овладеть знаниями и умениями в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Таким образом, задания по выбору метода анализа являются одним из важнейших видов самостоятельной работы (СР) по аналитической химии.

С целью научно-методического обеспечения данного вида СР и осуществления контрольных мероприятий в системе управления обучением Moodle нами разработан курс «Аналитическая химия. Выбор и обоснование метода анализа» с блоком контроля знаний. Курс содержит теоретический и практический материал, необходимый для осуществления выбора оптимального метода химического анализа для конкретного модельного, природного или технологического объекта. Рассмотрено большое количество примеров с подробными объяснениями, как необходимо решать те или иные вопросы, возникающие при выборе метода анализа. Разработаны комплекты многоуровневых многовариантных тестовых заданий для самоконтроля и текущего контроля знаний по различным темам курса.

Работа студентов по выполнению заданий в системе Moodle организована следующим образом: получение индивидуальных заданий от преподавателя; самостоятельное изучение курса «Аналитическая химия. Выбор и обоснование метода анализа»; тестирование с выставлением оценки (набор необходимого количества баллов обеспечивает допуск к выполнению задания профессионально-направленного содержания); самостоятельное выполнение задания с заполнением специально разработанных бланков, что даёт преподавателю возможность дистанционного мониторинга хода выполнения заданий; аудиторная защита задания.

Таким образом, внедрение разработки позволило вынести вопросы выбора метода анализа – одного из необходимых этапов аналитического процесса – на управляемую СР студентов и обеспечить эффективный мониторинг работы студентов в течение семестра. Это особенно актуально в связи с небольшим объёмом лекционных курсов и сокращением лабораторных практикумов по аналитической химии для студентов химико-технологических специальностей.